Neue Entomologische Nachrichten **62**: 53-57, Marktleuthen

22. Ergänzung zu „Systematische Untersuchungen am *Pieris napi-bryoniae*-Komplex (s. l.)" REM-Bilder von den Praeimaginalstadien von *Pieris bryoniae vihorlatensis* Moucha, 1956, *Pieris krueperi krueperi* Staudinger, 1860, *Pieris segonzaci* Le Cerf, 1923 und *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829) sowie farbige Abbildungen von Raupenstadien der *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829)

(Lepidoptera, Pieridae)

von

Ulf Eitschberger

eingegangen am 16.I.2008

Zusammenfassung: Es werden ergänzende REM-Bilder zu den bisherigen Veröffentlichungen [Eitschberger (1984), Eitschberger & Ströhle (1987)] von Details der Imaginalstadien von *Pieris bryoniae vihorlatensis* Moucha, 1956, *Pieris krueperi krueperi* Staudinger, 1860, *Pieris segonzaci* Le Cerf, 1923 und *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829) auf SW-Tafeln gezeigt. Von *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829) werden zusätzlich einige Raupenstadien farbig abgebildet.

Abstract: SEM micrographs, in addition to the previous publications (Eitschberger [1984], Eitschberger & Ströhle [1987]), are figured of *Pieris bryoniae vihorlatensis* Moucha, 1956, *Pieris krueperi krueperi* Staudinger, 1860, *Pieris segonzaci* Le Cerf, 1923 and *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829). Of *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829) the first instars are figured in colour.

1. ***Pieris bryoniae vihorlatensis*** Moucha, 1956

Soweit mir bekannt, wurden bisher noch keine Eier dieses Taxons als REM-Bilder gezeigt. Das Material ist aus Palik, einem Ort an der Grenze von der damaligen Tschechoslowakei zu Polen gelegen. Puppen bekam ich von Jürgen Hensle, dem ich nachträglich nochmals herzlich danken möchte, und erzielte von den geschlüpften Faltern eine Kopula am 13.V.1989, die jedoch ergebnislos verlief, so daß nur wenige zusammengeschrumpfte Eier übrig blieben, von denen die Bilder (Abb. 1-5) stammen. Das eine Ei besitzt 14 Eirippen. Bei einem Ei besteht die innere Mikropylspirale aus drei und bei dem zweiten Ei aus vier Bogenfeldern. Insgesamt besteht die Mikropylregion aus nur drei und einer unvollständigen 4. Spirale.

2. ***Pieris krueperi krueperi*** Staudinger, 1860

Die für die Bilder verwendete Puppenhülle hat folgende Herkunft: Jugoslawien, Mazedonien, Titov Veles, Topolka, 198?, de Freina leg. Nachdem in Eitschberger (1984) keine REM-Bilder gezeigt wurden, können hier erstmals solche von der Puppe veröffentlicht werden. Die Chaeta (Abb. 19-21) sind lang und im oberen Teil stark verjüngt. Damit ähneln diese mehr denen der *brassicae-rapae*-Gruppe. Bei der *napi*-Gruppe sind diese kürzer, gerade und nicht nach oben sich verjüngend, spitz verlängert (siehe zum Vergleich hierzu Abb. 10, 11).

3. ***Pieris segonzaci*** Le Cerf, 1923

Es werden einige ergänzende REM-Bilder (Abb. 6-11) zu Eitschberger & Ströhle (1987) zur Abbildung gebracht. Die Bilder wurden von einer Subitanpuppe vom Juli 1985 (Marokko, Hoher Atlas, Oukmaiden, Eitschberger cult.) angefertigt.

4. ***Pieris oleracea oleracea*** (Harris, 1829)

In Ergänzung zu den Abbildungen in Eitschberger [1984] werden weitere REM-Bilder (Abb. 12-17) und Farbabbildungen (Farbtaf. 6: 42-49; Farbtaf. 7: 50-58) von Praeimaginalstadien veröffentlicht. Das Material stammt von Norm Tremblay, dem für seine langjährige Hilfe in den letzten drei Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts bei der Beschaffung der nordamerikanischen Arten ganz herzlich gedankt sei. Das Material für diese Arbeit sammelte Norm im Mai 1991 in Kanada, Ontario, Miners Bay (siehe hierzu auch in diesem Band Seite 38-43).

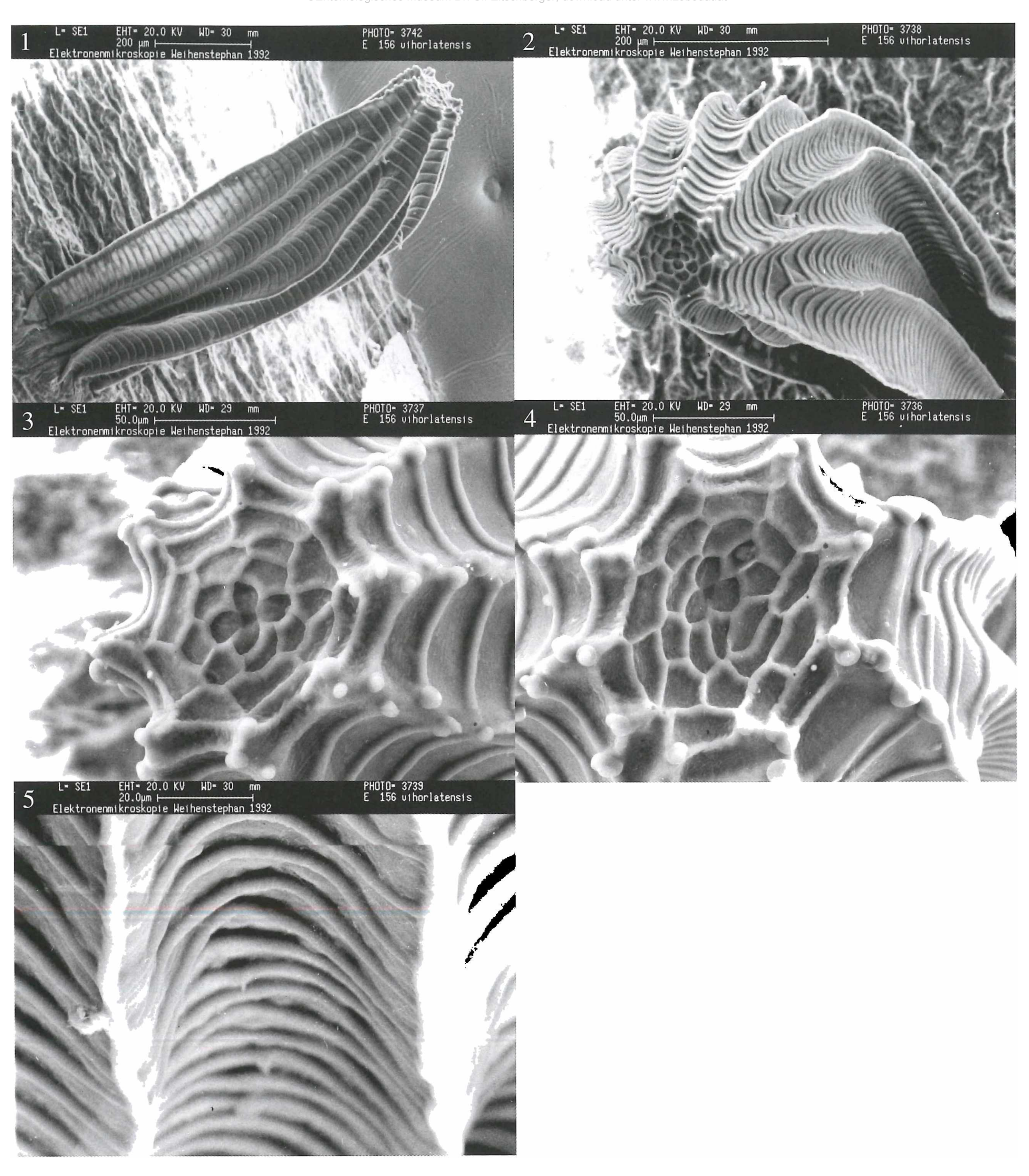


Abb. 1-5: *Pieris bryoniae vihorlatensis* MOUCHA, 1956, Tschechoslowakei, Palik, 13.V.1989, J. HENSLE leg. Eier mit Detailvergrößerungen deren Mikropylzone und einerEiaußenwand.

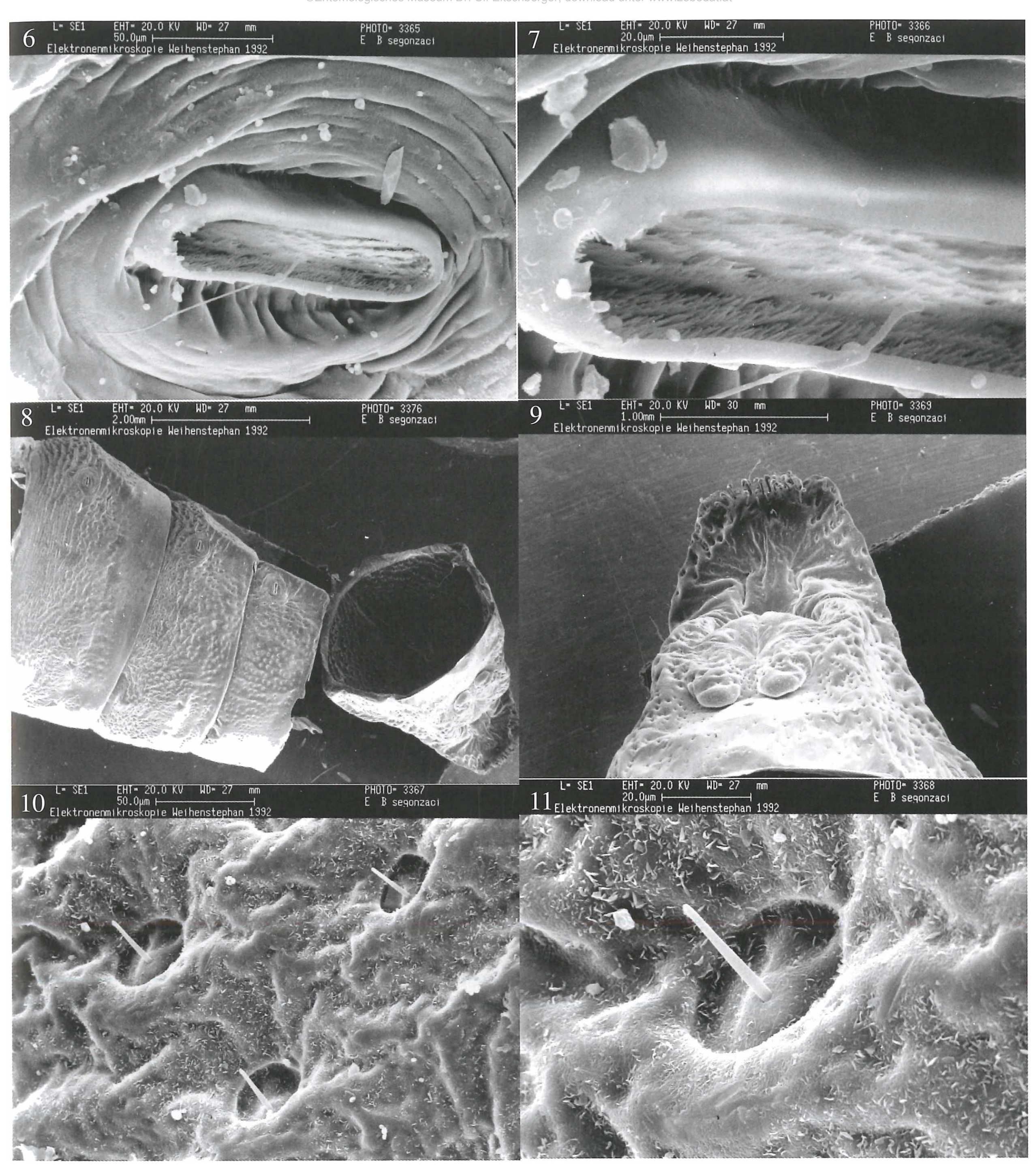


Abb. 6-11: *Pieris segonzaci* LE CERF, 1923, Subitanpuppe vom Juli 1985, Marokko, Hoher Atlas, Oukmaiden, EITSCHBERGER cult.
Abb. 6, 7: Stigma mit Detailvergrößerung der Puppe vom 6. Abdominalsegment.
Abb. 8, 9: Abdominalsegmente der Puppe mit Detailvergrößerung des Kremasters.
Abb. 10, 11: Chaeta der Puppe vom 6. Abdominalsegment.

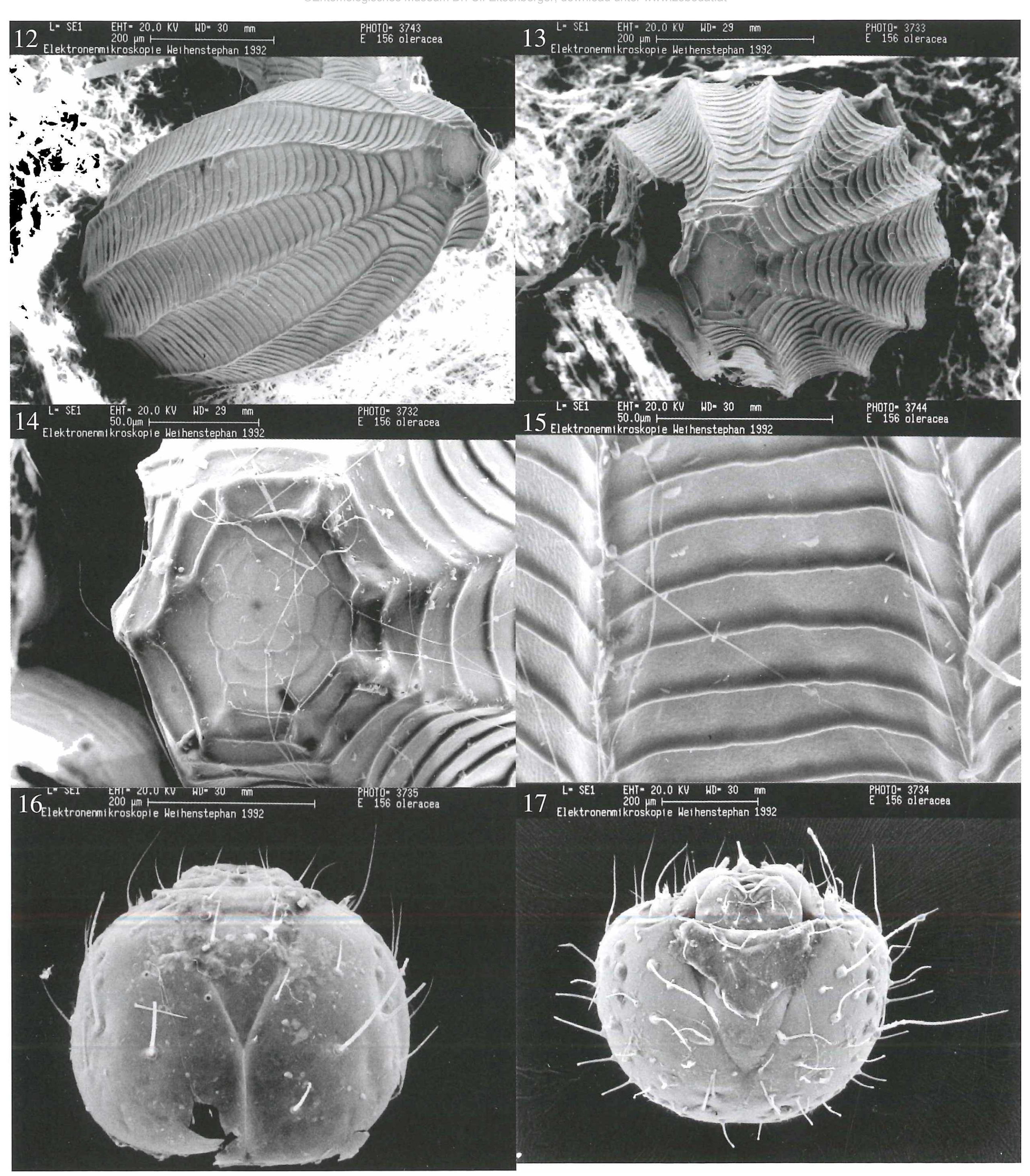


Abb. 12-17: *Pieris oleracea oleracea* (Harris, 1829), Canada, Ontario, Miners Bay, Mai 1991, Norm Tremblay leg.
Abb. 1-4: Ei mit Detailvergrößerungen der Mikropylzone und der Eiaußenwand.
Abb. 16: L1-Raupenkopfkapsel.
Abb. 17: L2-Raupenkopfkapsel.

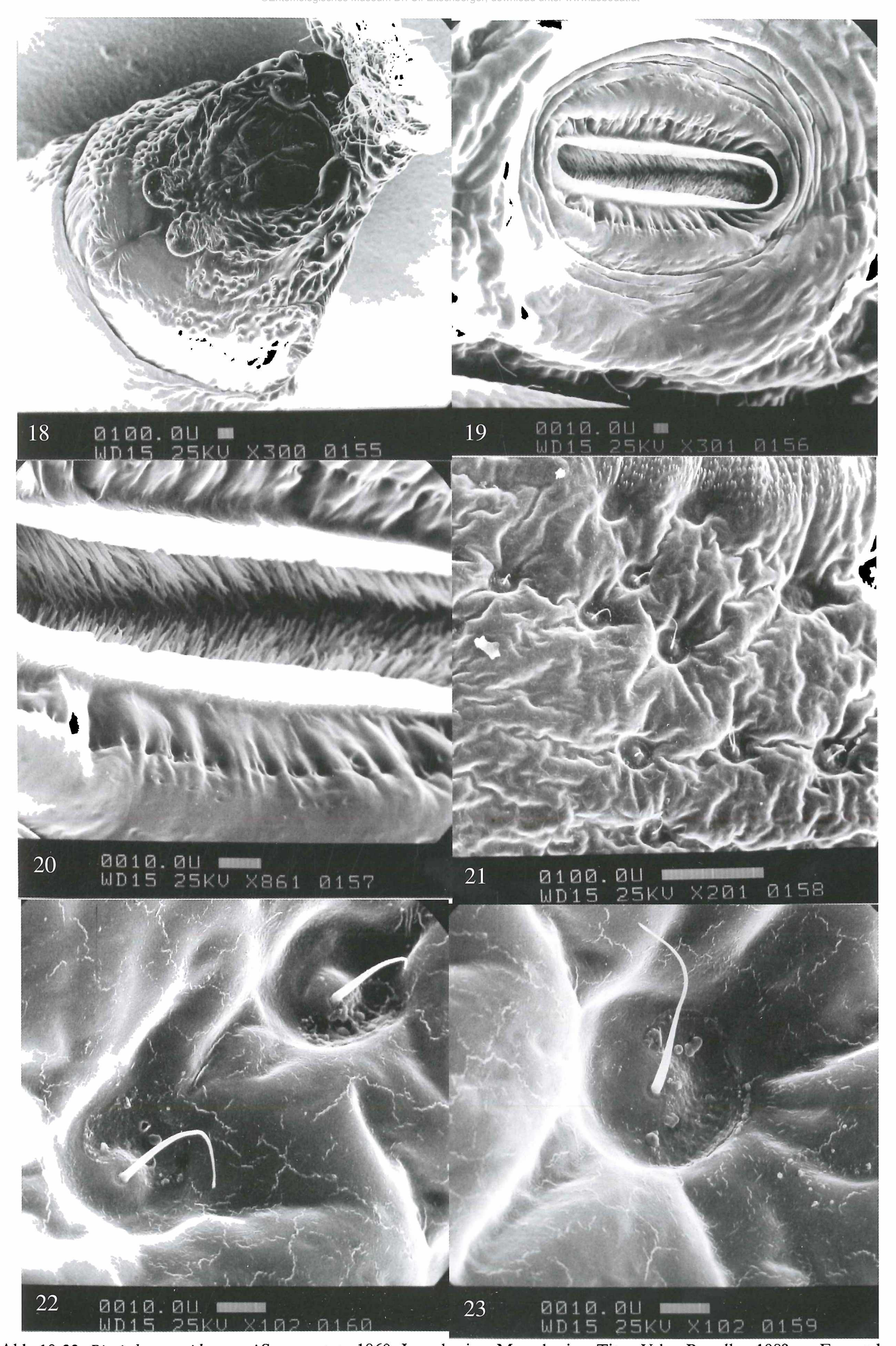


Abb. 18-23: *Pieris krueperi krueperi* Staudinger, 1860, Jugoslawien, Mazedonien, Titov Veles, Popolka, 198?, de Freina leg. Kremaster ♂, Stigma der Puppe mit Detailvergrößerung und Chaeta.